

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/001380

International filing date: 01 February 2005 (01.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-103016
Filing date: 31 March 2004 (31.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 24 March 2005 (24.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

01. 2. 2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 4 年 3 月 3 1 日

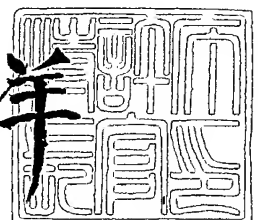
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 1 0 3 0 1 6
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 4 - 1 0 3 0 1 6]

出 願 人
Applicant(s): シャープ株式会社

2 0 0 5 年 3 月 1 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川 洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 04J01680
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 17/60
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内
 【氏名】 清水 肇
【特許出願人】
 【識別番号】 000005049
 【氏名又は名称】 シャープ株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100109553
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 工藤 一郎
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 100322
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

画面上にアイコンを表示する携帯型端末装置であって、
前記画面上に表示すべきアイコンの画像情報を保持するアイコン画像情報保持部と、
前記画面上のアイコンが選択されたことを検知するためのアイコン選択検知部と、
前記アイコン選択検知部で選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を、
前記アイコン画像情報保持部から取得して加工し、複数の異なる新アイコン画像情報からなる選択時表示アイコン画像群情報を生成する選択時表示アイコン画像群情報生成部と、
前記選択時表示アイコン画像群情報生成部で生成された選択時表示アイコン画像群情報に含まれる新アイコン画像情報に基づくアイコン画像を連続表示する選択時表示アイコン画像連続表示部と、
を有する携帯型端末装置。

【請求項 2】

前記選択時表示アイコン画像群情報生成部での前記生成は、
前記選択時表示アイコン画像連続表示部での一表示ごとに順次生成され、表示終了後消去される請求項 1 に記載の携帯型端末装置。

【請求項 3】

前記選択時表示アイコン画像群情報生成部は、アイコン選択検知部で選択が検知されたアイコンの部分的な加工をする部分加工手段を有する請求項 1 又は 2 のいずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 4】

前記アイコン選択検知部で選択が検知されたアイコンに対応しないアイコン画像情報を、前記アイコン画像情報保持部から取得して加工し、複数の異なる新アイコン画像情報からなる非選択時表示アイコン画像群情報を生成する非選択時表示アイコン画像群情報生成部をさらに有する請求項 1 から 3 いずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 5】

前記画面上のアイコンを表示していない部分である背景を構成する画像である背景画像情報を表示する背景画像情報表示部と、

前記アイコン選択検知部で選択が検知された場合に、前記背景画像情報表示部の表示を変更する背景画像情報表示変更部と、
をさらに有する請求項 1 から 4 いずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 6】

前記選択時表示アイコン画像群生成部は、

前記選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの色を示す情報であるアイコン色情報の全部または一部を変更するアイコン色情報変更手段を有する請求項 1 から 5 いずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 7】

前記選択時表示アイコン画像群生成部は、

前記選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの輝度を示す情報であるアイコン輝度情報の全部または一部を変更するアイコン輝度情報変更手段を有する請求項 1 から 6 いずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 8】

アイコン画像情報取得部を有し、

前記アイコン画像情報取得部が取得したアイコン画像情報は、前記アイコン画像情報保持部に保持される請求項 1 から 7 のいずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 9】

前記選択時表示アイコン画像群情報生成部は、

アイコン選択検知部で選択が検知されたアイコンの画像中、輝度が大きい部分を抽出するアイコン画像内アイテム抽出手段と、

前記アイコン画像内アイテム抽出手段にて抽出されたアイコン画像内アイテムに対して

キラキラマークを表示するキラキラマーク表示手段と、
を有する請求項 1 から 8 いずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 10】

前記キラキラマーク表示手段は、

前記キラキラマーク表示手段により表示されるキラキラマークが、アイコン選択検知部にて前回選択が検知されたアイコンから、アイコン選択検知部にて今回選択が検知されたアイコンに対して飛行する形態で移動して表示されるようにするための飛行キラキラ表示器を有する請求項 9 に記載の携帯型端末装置。

【請求項 11】

前記選択時表示アイコン画像群情報生成部は、

アイコン選択検知部で選択が検知されたアイコンの画像中に波紋を形成する波紋形成手段を有する請求項 1 から 10 のいずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 12】

前記携帯型端末装置は、電話機能を有する請求項 1 から 11 のいずれかに記載の携帯型端末装置。

【請求項 13】

画面上に表示すべきアイコンの画像情報を保持するアイコン画像情報保持部を有する携帯型端末装置の動作方法であって、

前記画面上のアイコンが選択されたことを検知するためのアイコン選択検知ステップと

、
前記アイコン選択検知ステップで選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を、前記アイコン画像情報保持部から取得して加工し、複数の異なる新アイコン画像情報からなる選択時表示アイコン画像群情報を生成する選択時表示アイコン画像群情報生成ステップと、

前記選択時アイコン画像群情報生成ステップにて生成された選択時表示アイコン画像群情報に含まれる新アイコン画像を連続出力する選択時表示アイコン画像連続表示ステップと、

を有する携帯型端末装置の動作方法。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯型端末装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯型端末装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、携帯型端末装置においては、アイコンが動くことでそのアイコンが選択されたことを示す場合には、複数の画像を順次切り替えることによって動画を実現することが行われている。また、アイコン画像と付加情報を外部のサーバなどからネットワークを介してダウンロードし、そのアイコン画像を付加情報に基づいて表示、変更等させるアイコン設定システムはすでに存在する（特許文献1参照。）。

【0003】

【特許文献1】 特開 2003-005946 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記複数の画像を順次切り替える手法によれば、切り替えに用いる複数の画像を携帯型端末装置内に蓄積しておくことが必要であり、有限の資源のうちの相当部分をこの画像の蓄積に費やすことになるという課題がある。また、すでに蓄積されている画像を用いてアイコンが動画として実現されるのみであり、利用者にとって既製の画像は飽きが生じやすいといえるが、利用者が独自に撮影・創作等した画像を用いてオリジナルのアイコンの動画を作成し利用することは困難である。一方、付加情報に基づいてアイコン画像を表示、変更等する手法によれば、アイコンの変更等を行いたい場合にネットワークを介してサーバから必要なデータをダウンロードすることが必要であり、煩雑である。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、かかる実情に鑑み、選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を加工し、この新アイコン画像情報に基づいてアイコン画像を連続表示する携帯型端末装置である。このとき、アイコン画像の一表示ごとにアイコン画像が順次生成され、表示終了後消去されるとし、生成後の新アイコン画像情報等は携帯型端末装置に保持しないため、携帯型端末装置の少ないメモリを消費することはない。また、選択が検知されたアイコンに対しては部分的な加工のみを行うとしてもよい。さらに、選択が検知された場合にそのアイコンに対応しないアイコン画像情報や、背景を構成する背景画像情報に対しても画像の加工や変更を行う場合もある。また、検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの色を示す情報や、輝度を示す情報の全部または一部を変更するとしてもよい。

【0006】

一方、携帯型端末装置で撮影等して取得することで、アイコンを表示するためのアイコン画像情報を取得することも可能である。他方、選択が検知されたアイコンの画像中、輝度が大きい部分を抽出し、その抽出したアイコン画像内アイテムに対してキラキラマークを表示することや、キラキラマークが、前回選択が検知されたアイコンから、今回選択が検知されたアイコンに対して飛行する形態で移動して表示されること、選択が検知されたアイコンの画像中に波紋を形成することなども実現できる。

【発明の効果】

【0007】

以上、説明したように本件発明のいずれか一又は二以上の発明に係る携帯型端末装置は、選択されたアイコンが煌く等の視覚的效果を伴い表示されるため、携帯型端末装置の表示画面は小さく、どのアイコンが選択されたのか判別しやすい。また、加工後の新アイコン

画像情報等は携帯型端末装置に保持しないことから、携帯端末装置の少ないメモリを消費することなく動画の表示を実現でき、効率的である。また、アイコンの一部に対して加工を行う場合には、アイコンの全体に対して加工を行うよりも自然な動きの動画表示を実現でき、携帯端末装置における処理負担を軽くし、処理を高速化することができるという効果を得られる。さらに、選択されたアイコンだけでなく、選択されていないアイコンや背景の画像、選択されたアイコン画像の色や輝度に対しても加工等が可能となることで、アイコン選択に伴う動画表示のバリエーションを高め、選択されたアイコンをより強調することができる。

【0008】

また、使用者が撮影等して取得した画像を用いて、自由にアイコンを作成し、動画として表示させることができ、携帯型端末装置の付加的機能として利用価値があるといえる。また、輝度が大きい部分にキラキラマークが表示されれば、明るい部分をより強調することになり、キラキラとした感じを自然に向上させることができる。キラキラマークが、前回選択が検知されたアイコンから、今回選択が検知されたアイコンに対して飛行する形態で移動して表示される場合には、キラキラマークが比較的長く表示されることから、どのアイコンが選択されたのかの判別が容易になる。さらに、選択されたアイコン画像に対して波紋を形成することが可能となることで、アイコン選択に伴う動画表示のバリエーションを高め、選択されたアイコンをより強調することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下に、各発明を実施するための最良の形態を説明する。なお、本発明はこれら実施の形態に何ら限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において、種々なる態様で実施しうる。

【0010】

実施形態1は、主に請求項1、13などについて説明する。実施形態2は、主に請求項2などについて説明する。実施形態3は、主に請求項3などについて説明する。実施形態4は、主に請求項4などについて説明する。実施形態5は、主に請求項5などについて説明する。実施形態6は、主に請求項6などについて説明する。実施形態7は、主に請求項7などについて説明する。実施形態8は、主に請求項8などについて説明する。実施形態9は、主に請求項9などについて説明する。実施形態10は、主に請求項10などについて説明する。実施形態11は、主に請求項11などについて説明する。実施形態12は、主に請求項12などについて説明する。

【0011】

<<実施形態1>>

【0012】

<実施形態1：概要>実施形態1について説明する。本実施形態は、選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を加工し、この新アイコン画像情報に基づいてアイコン画像を連続表示する携帯型端末装置である。

【0013】

図1は、本実施形態の概念の一例を示すものである。図で示した携帯型端末装置の画面上には、4つのアイコンが表示されている。今、利用者が携帯型端末装置のボタンを操作し、右上に位置するカメラのアイコンを選択したとする。携帯型端末装置は、アイコンが選択されたことを検知する(1)。携帯型端末装置は、保持している4つのアイコン画像情報のうち、選択が検知されたアイコンに対応してカメラのアイコンのアイコン画像情報を取得する(2)。次に、取得したアイコン画像情報を、新アイコン画像情報へと加工する(3)。ここでは、もとのアイコンであるカメラのイメージに対して、星で示す煌めきのイメージが付加されることで新アイコン画像情報へと加工されることとした。さらに、複数の異なる新アイコン画像情報からなる選択時表示アイコン画像群情報を生成し(4)、生成された選択時表示アイコン画像群情報に含まれる新アイコン画像情報に基づく

アイコン画像を連続表示する(5)。選択されたアイコンが煌めいている視覚的效果が得られる。

【0014】

なお、もとのアイコン画像情報を加工して得られる新アイコン画像情報や、複数の新アイコン画像情報からなる選択時表示アイコン画像群情報は、携帯型端末装置内部に保存しないため、メモリを消費することはない、

【0015】

<実施形態1：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図2に示した。

【0016】

図2に示す本実施形態の「携帯端末装置」(0200)は、「アイコン画像情報保持部」(0201)と、「アイコン選択検知部」(0202)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(0203)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(0204)とからなる。

【0017】

本件発明の構成要素である各部は、ハードウェア、ソフトウェア、ハードウェアとソフトウェアの両者、のいずれかによって構成される。たとえば、これらを実現する一例として、コンピュータを利用する場合には、CPU、メモリ、バス、インターフェイス、周辺装置などから構成されるハードウェアと、これらのハードウェア上にて実行可能なソフトウェアを挙げることができる。具体的には、メモリ上に展開されたプログラムを順次実行することで、メモリ上のデータや、インターフェイスを介して入力されるデータの加工、蓄積、出力などにより各部の機能が実現される。(本明細書の全体を通じて同様である。)

【0018】

「携帯端末装置」(0200)は、画面上にアイコンを表示することが可能な携帯型の情報端末のことで、携帯電話やPDAなどが該当する。

【0019】

「アイコン画像情報保持部」(0201)は、前記画面上に表示すべきアイコンの画像情報を保持する。アイコンは、処理の対象や内容を記号などで表したものであり、先の例ではカメラなどのイメージが該当する。アイコンは、jpg、gifなどのファイルによって画像表示が実現できる。また、アイコンの画像情報は、アイコンのイメージを画面上に表示するために必要な情報などが該当する。ここで、アイコン画像情報保持部に保持されるのは、先の例では4つのアイコンについてのアイコン画像情報のみであり、加工等して得られる新アイコン画像情報等は保持しない。

【0020】

「アイコン選択検知部」(0202)は、前記画面上のアイコンが選択されたことを検知する。利用者が携帯型端末装置のボタンを操作し、いずれかのアイコンを選択した場合に、どのアイコンが選択されたのかを検知することができる。

【0021】

「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(0203)は、アイコン選択検知部(0202)で選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を、前記アイコン画像情報保持部(0201)から取得して加工し、選択時表示アイコン画像群情報を生成する。「選択時表示アイコン画像群情報」は、アイコン画像情報を加工してできた複数の異なる新アイコン画像情報からなる情報であり、選択時表示アイコン画像連続表示部(0204)にて動画として表示できる。

【0022】

「選択時表示アイコン画像連続表示部」(0204)は、前記選択時表示アイコン画像群情報生成部(0203)で生成された選択時表示アイコン画像群情報に含まれる新アイコン画像情報に基づくアイコン画像を連続表示する。これにより、例えば、選択されたアイコンが星で示す煌めきのイメージを伴うことで、輝いている様子を動画として表示することができる。ここで、星で示す煌めきのイメージは、輝度の大きい部分に対して表示

することで輝いている態様を動画として表現できるが、これについては実施形態 9 にて詳述する。

【0023】

<実施形態 1：処理の流れ> 図 3 は、実施形態 1 での処理の流れの一例を示したものである。画面上に表示すべきアイコンの画像情報を保持するアイコン画像情報保持部を有する携帯型端末装置の動作方法は、以下に示すステップよりなる。

【0024】

まず、前記画面上のアイコンが選択されたことを検知するための処理を行う（アイコン選択検知ステップ S0301）。このとき、検知されたかどうかの判断を行い、検知したとの判断結果の場合には以下のステップを処理し、検知していないとの判断結果の場合には処理を終了するとしてもよい。

【0025】

次に、前記アイコン選択検知ステップ（S0301）で選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を、前記アイコン画像情報保持部から取得して加工し、複数の異なる新アイコン画像情報からなる選択時表示アイコン画像群情報を生成する（選択時表示アイコン画像群情報生成ステップ S0302）。最後に、前記選択時アイコン画像群情報生成ステップ（S0302）にて生成された選択時表示アイコン画像群情報に含まれる新アイコン画像を連続出力する（選択時表示アイコン画像連続表示ステップ S0303）。

【0026】

以上の処理は、計算機に実行させるためのプログラムで実行することができ、また、このプログラムを計算機によって読み取り可能な記録媒体に記録することができる。（本明細書の全体を通して同様である。）

【0027】

<実施形態 1：効果> 本実施形態は、選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を加工し、この新アイコン画像情報に基づいてアイコン画像を連続表示する携帯型端末装置である。携帯端末装置の表示画面は小さく、どのアイコンが選択されたのかが見えづらい場合があるが、本携帯端末装置によれば、選択されたアイコンが煌く等の視覚的効果を伴い表示されるため、使いやすい。また、加工後の新アイコン画像情報等は携帯型端末装置に保持しないことから、携帯端末装置の少ないメモリを消費することなく動画の表示を実現でき、効率的である。

【0028】

<<実施形態 2>>

【0029】

<実施形態 2：概要> 実施形態 2 について説明する。本実施形態は、アイコン画像の一表示ごとに選択時表示アイコン画像群情報が順次生成され、表示終了後消去されることに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0030】

<実施形態 2：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例は図 2 と同様である。

【0031】

図 2 に示す「携帯端末装置」（0200）は、「アイコン画像情報保持部」（0201）と、「アイコン選択検知部」（0202）と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」（0203）と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」（0204）とからなる。

【0032】

「選択時表示アイコン画像群情報生成部」（0203）は、選択時表示アイコン画像連続表示部（0204）での一表示ごとに選択時表示アイコン画像群情報を順次生成し、表示終了後消去する。

【0033】

図 4 は、表示終了後消去される選択時表示アイコン画像群情報の一例を示した。選択時表示アイコン画像群情報が表示終了後消去されるため、携帯端末装置の少ないメモリを消

費することなく、選択時表示アイコン画像連続表示部（0204）にて動画の表示を実現できる。その他各部の処理は実施形態1と同様である。

【0034】

<実施形態2：効果> 本実施形態は、アイコン画像の一表示ごとに選択時表示アイコン画像群情報が順次生成され、表示終了後消去されることに特徴を有する携帯型端末装置である。表示終了後に選択時表示アイコン画像群情報が消去され携帯型端末装置に保持しないことから、携帯端末装置の少ないメモリを消費することなく動画の表示を実現でき、効率的である。また、単一のアイコン画像情報に基づいて動画の表示を実現できることから、利用者が撮影等した画像を用いてオリジナルのアイコンを作成し動画として表示することも可能となり、携帯型端末装置の付加的機能として利用価値があるといえる。

【0035】

<<実施形態3>>

【0036】

<実施形態3：概要> 実施形態3について説明する。本実施形態は、選択が検知されたアイコンに対して部分的な加工を行うことに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0037】

<実施形態3：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図5に示す。

【0038】

図5に示す本実施形態の「携帯端末装置」（0500）は、「アイコン画像情報保持部」（0501）と、「アイコン選択検知部」（0502）と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」（0503）と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」（0504）とからなり、選択時表示アイコン画像群情報生成部（0503）は、さらに、「部分加工手段」（0505）を有する。

【0039】

「部分加工手段」（0505）は、アイコン選択検知部（0502）で選択が検知されたアイコンの部分的な加工をする。「部分的な加工」とは、アイコンの一部に対する色や輝度の変更や、イメージの付加などをいい、アイコンが煌めく表示や、波紋が広がる表示が実現できる。図では、アイコンに対して波紋が広がる表示を実現する加工を示した。波紋の形成については、実施形態11にて詳述する。その他各部の処理については実施形態1、2と同様である。

【0040】

<実施形態3：効果> 本実施形態は、選択が検知されたアイコンに対して部分的な加工を行うことに特徴を有する携帯型端末装置である。アイコンの一部に対して加工を行うことで、アイコンの全体に対して加工を行うよりも自然な動きの動画表示を実現できる。また、加工する部分が一部のみであることで、携帯端末装置における処理負担を軽くし、処理を高速化することができるという効果を得られる。

【0041】

<<実施形態4>>

【0042】

<実施形態4：概要> 実施形態4について説明する。本実施形態は、選択が検知されたアイコンに対応しないアイコン画像情報を加工し、この新アイコン画像情報に基づいてアイコン画像を連続表示することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0043】

<実施形態4：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図6に示す。

【0044】

図6に示す本実施形態の「携帯端末装置」（0600）は、「アイコン画像情報保持部」（0601）と、「アイコン選択検知部」（0602）と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」（0603）と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」（0604）と、さらに、「非選択時表示アイコン画像群情報生成部」（0605）を有する。

【0045】

「非選択時表示アイコン画像群情報生成部」(0605)は、アイコン選択検知部(0602)で選択が検知されたアイコンに対応しないアイコン画像情報を、前記アイコン画像情報保持部(0601)から取得して加工し、複数の異なる新アイコン画像情報からなる非選択時表示アイコン画像群情報を生成する。今、カメラのアイコンの選択が検知されたとすると、それ以外のアイコンである音符、手紙、時計のアイコンがアイコン画像情報保持部から取得され、様々な加工が施される。例えば、選択されたカメラのアイコンが光る態様で表されるとすれば、隣接する音符等のアイコンはカメラのアイコンの放つ光線を横から受ける場合があるが、その態様を表示できる複数の新アイコン画像情報を生成するために、もとの音符等のアイコン画像に光線を受けて変化する加工を施すことなどが該当する。

【0046】

生成された非選択時表示アイコン画像群情報は、選択時表示アイコン画像群情報生成部(0603)にて同じく生成された選択時表示アイコン画像群情報と共に、選択時表示アイコン画像連続表示部(0604)にて表示されるとしてもよい。その他各部の処理については実施形態1から3と同様である。

【0047】

<実施形態4：効果> 本実施形態は、選択が検知されたアイコンに対応しないアイコン画像情報を加工し、この新アイコン画像情報に基づいてアイコン画像を連続表示する携帯型端末装置である。選択されたアイコンだけでなく、選択されていないアイコンに対しても画像の加工が可能となることで、アイコン選択に伴う動画表示のバリエーションを高め、選択されたアイコンをより強調することができる。

【0048】

<<実施形態5>>

【0049】

<実施形態5：概要> 実施形態5について説明する。本実施形態は、選択が検知された場合に、背景を構成する背景画像情報の表示を変更することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0050】

<実施形態5：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図7に示す。図7は、実施形態1の図2を基本とした。

【0051】

図7に示す本実施形態の「携帯端末装置」(0700)は、「アイコン画像情報保持部」(0701)と、「アイコン選択検知部」(0702)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(0703)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(0704)と、さらに、「背景画像情報表示部」(0705)と、「背景画像情報表示変更部」(0706)とを有する。

【0052】

「背景画像情報表示部」(0705)は、背景画像情報を表示する。「背景画像情報」は、前記画面上のアイコンを表示していない部分である背景を構成する画像である。図では、最初背景を構成する画像は水玉模様で示した。

【0053】

「背景画像情報表示変更部」(0706)は、前記アイコン選択検知部(0702)で選択が検知された場合に、前記背景画像情報表示部(0705)の表示を変更する。今、カメラのアイコンの選択が検知されたとすると、背景画像情報に変更を加えて、背景を構成する画像を変える。ここでは、アイコンが選択されたことで背景画像がチェック柄に変更する場面を示した。なお、図ではアイコンの周辺領域の部分の背景画像のみが変更する態様としたが、画面上の背景の全体が変更する場合もある。また、選択時表示アイコン画像連続表示部(0704)にてアイコン画像自体も新アイコン画像情報に基づいて表示されるので、アイコンと背景が合成された画面の一部(または全体)について、アイコンの選択の検知に応じて表示が変更されるとしてもよい。その他各部の処理については実施

形態 1 から 4 と同様である。

【 0 0 5 4 】

<実施形態 5：効果> 本実施形態は、選択が検知された場合に、背景を構成する背景画像情報の表示を変更することに特徴を有する携帯型端末装置である。選択されたアイコンだけでなく、背景の画像に対しても加工が可能となることで、アイコン選択に伴う動画表示のバリエーションを高め、選択されたアイコンをより強調することができる。

【 0 0 5 5 】

<<実施形態 6>>

【 0 0 5 6 】

<実施形態 6：概要> 実施形態 6 について説明する。本実施形態は、検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの色を示す情報であるアイコン色情報の全部または一部を変更することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【 0 0 5 7 】

<実施形態 6：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図 8 に示す。図 8 は、実施形態 1 の図 2 を基本とした。

【 0 0 5 8 】

図 8 に示す本実施形態の「携帯端末装置」(0800)は、「アイコン画像情報保持部」(0801)と、「アイコン選択検知部」(0802)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(0803)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(0804)とからなり、さらに、選択時表示アイコン画像群情報生成部(0803)は「アイコン色情報変更手段」(0805)を有する。

【 0 0 5 9 】

「アイコン色情報変更手段」(0805)は、前記選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの色を示す情報であるアイコン色情報の全部または一部を変更する。アイコン色情報は、R(Red：赤)、G(Green：緑)、B(Blue：青)の光の三原色を使って表示される場合などが想定される。選択前には黒であったアイコンが選択されることで赤に変わるとすると、アイコン色情報は黒の色情報(RGB：000000)のR成分の値を増やすことで、赤の色情報(RGB：FF0000)へと変更できる。アイコン色情報の全部または一部を変更することで多彩な色を実現できる。

【 0 0 6 0 】

また、アイコン画像の一部分のアイコン色情報を変更することで、アイコン画像を多様に変化させることも可能である。例えば、輪状に徐々に色の濃淡を変化させれば、アイコンに波紋が広がる態様などが実現できる。これについては、実施形態 11 にて詳述する。

【 0 0 6 1 】

その他各部の処理については実施形態 1 から 5 と同様である。

【 0 0 6 2 】

<実施形態 6：効果> 本実施形態は、検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの色を示す情報であるアイコン色情報の全部または一部を変更することに特徴を有する携帯型端末装置である。選択されたアイコン画像の色を変更することが可能となることで、アイコン選択に伴う動画表示のバリエーションを高め、選択されたアイコンをより強調することができる。

【 0 0 6 3 】

<<実施形態 7>>

【 0 0 6 4 】

<実施形態 7：概要> 実施形態 7 について説明する。本実施形態は、検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの輝度を示す情報であるアイコン輝度情報の全部または一部を変更することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【 0 0 6 5 】

<実施形態 7：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図 9 に示す。図 9 は、実施

形態 1 の図 2 を基本とした。

【0066】

図 9 に示す本実施形態の「携帯端末装置」(0900)は、「アイコン画像情報保持部」(0901)と、「アイコン選択検知部」(0902)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(0903)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(0904)とからなり、さらに、選択時表示アイコン画像群情報生成部(0903)は「アイコン輝度情報変更手段」(0905)を有する。

【0067】

「アイコン輝度情報変更手段」(0905)は、前記選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの輝度を示す情報であるアイコン輝度情報の全部または一部を変更する。アイコン輝度情報は、明るさの度合いを示す情報である。またアイコン輝度情報は、アイコンの色情報が RGB の光の三原色を使って表示される場合に、その RGB で示される各要素の値の合計値などで示すこともできる。選択前には黒(色情報: RGB=000000)であったアイコンが選択されることで明るい色に変わるとすると、アイコン輝度情報の値を増やす方に変更する。黒の輝度情報は 0 であるが、これを 256 に変更すると、赤などになり黒よりも明るいアイコンの表示が実現できる。また、アイコン画像の一部分のアイコン輝度情報を変更することで、アイコン画像を多様に変化させることも可能である。例えば、ランダムに輝度の高い部分を設け、そこから放射状に輝度を下げていくことで、キラキラと光り輝く態様などが実現できる。これについては、実施形態 9 にて詳述する。

【0068】

その他各部の処理については実施形態 1 から 5 と同様である。

【0069】

<実施形態 7: 効果> 本実施形態は、検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの輝度を示す情報であるアイコン輝度情報の全部または一部を変更することに特徴を有する携帯型端末装置である。選択されたアイコン画像の輝度を変更することが可能となることで、アイコン選択に伴う動画表示のバリエーションを高め、選択されたアイコンをより強調することができる。

【0070】

<<実施形態 8>>

【0071】

<実施形態 8: 概要> 実施形態 8 について説明する。本実施形態は、アイコン画像情報を取得し、取得したアイコン画像情報を、アイコン画像情報保持部に保持することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0072】

<実施形態 8: 構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図 10 に示す。図 10 は、実施形態 1 の図 2 を基本とした。

【0073】

図 10 に示す本実施形態の「携帯端末装置」(1000)は、「アイコン画像情報保持部」(1001)と、「アイコン選択検知部」(1002)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(1003)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(1004)と、さらに、「アイコン画像情報取得部」(1005)を有する。

【0074】

「アイコン画像情報取得部」(1005)は、アイコンを表示するための情報であるアイコン画像情報を取得する。アイコン画像は、携帯端末装置に備えられたカメラ機能などを用いての撮影や、携帯端末装置の機能を用いての作成、画像が添付されたメールの受信などによって入手することが想定できる。これらの画像からアイコンを表示するためのアイコン画像情報を取得する。図では、カメラで撮影した猫をアイコン画像とする例を示した。ここでは、猫を撮影したとする。猫の画像から取得したアイコン画像情報をアイコン画像情報とし、アイコン画像情報保持部(1001)に保持する。アイコンの選択が行

われていない通常時から、携帯端末装置の画面上には、他のアイコンとともに猫のアイコンも表示されることになる。猫のアイコンの選択がアイコン選択検知部（1002）にて検知された場合には、選択時表示アイコン画像群情報生成部（1003）にて猫の画像のアイコン画像情報を加工し、複数の新アイコン画像情報からなる選択時表示アイコン画像群情報を生成する。これにより、選択時表示アイコン画像連続表示部（1004）では、猫のアイコン画像が例えばキラキラと輝くような表示が行われる。その他各部の処理は実施形態1から7と同様である。

【0075】

<実施形態8：効果> 本実施形態は、アイコンを表示するためのアイコン画像情報を取得することに特徴を有する携帯型端末装置である。携帯型端末装置で撮影等して取得した画像を用いて、利用者が自由にアイコンを作成することができ、利用者を飽きさせることなく携帯型端末装置の利用度を高める効果を有する。また、アイコンが選択されると、動的な視覚的效果を伴いながら表示されるので、小さな画面しか備わっていない携帯型端末装置であっても、どのアイコンが選択されたのかを容易に判別できる。

【0076】

<<実施形態9>>

【0077】

<実施形態9：概要> 実施形態9について説明する。本実施形態は、選択が検知されたアイコンの画像中、輝度が大きい部分を抽出し、その抽出したアイコン画像内アイテムに対してキラキラマークを表示することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0078】

<実施形態9：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図11に示す。図11は、実施形態1の図2を基本とした。

【0079】

図11に示す本実施形態の「携帯端末装置」（1100）は、「アイコン画像情報保持部」（1101）と、「アイコン選択検知部」（1102）と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」（1103）と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」（1104）と、からなり、さらに、選択時表示アイコン画像群情報生成部（1103）は「アイコン画像内アイテム抽出手段」（1105）と、「キラキラマーク表示手段」（1106）と、を有する。

【0080】

「アイコン画像内アイテム抽出手段」（1105）は、アイコン選択検知部（1102）で選択が検知されたアイコンの画像中、輝度が大きい部分を抽出する。輝度が大きい部分は、実施形態7にて変更したアイコン輝度情報に基づいて抽出されることなどが想定される。あるいは、もともとアイコン画像内で輝度が高い部分（例えば、カメラのレンズ部分など）を抽出するとしてもよい。

【0081】

「キラキラマーク表示手段」（1106）は、前記アイコン画像内アイテム抽出手段（1105）にて抽出されたアイコン画像内アイテムに対してキラキラマークを表示する。「キラキラマーク」は、選択されたアイコンに対して重疊的に付加する一定形状のマークのことをいい、星型、ダイヤ型、放射状光線型、アイコンを囲む枠型など様々なマークが該当する場合がある。

【0082】

図12は、輝度の高いアイコン画像内アイテムを抽出し、キラキラマークを付加する処理の一例を模式的に示したものである。図上部では、アイコン画像の画素ごとに輝度の値（図中に示した「16」「200」等）を算出し、最も輝度が高い画素部分を割り出す処理を示した。最も輝度が高い画素部分が複数存在する場合もある。図下部では、抽出された最も輝度が高い画素部分のアイコン画像内アイテムに対してキラキラマークを付加する処理を示した。最も輝度が高い画素にキラキラマークの中心が表示される。

【0083】

輝度がランダムに変更される場合には、次の輝度算出ステップに入る際などに応じてキラキラマークを削除し、上記処理を繰り返す。キラキラマークが順次、表示・削除を繰り返すことで、アイコン画像が煌く様子が実現できる。その他各部の処理については実施形態1から8と同様である。

【0084】

<実施形態9：効果> 本実施形態は、選択が検知されたアイコンの画像中、輝度が大きい部分を抽出し、その抽出したアイコン画像内アイテムに対してキラキラマークを表示することに特徴を有する携帯型端末装置である。輝度が大きい部分にキラキラマークが表示されれば、明るい部分をより強調できることになり、キラキラとした感じを自然に向上させることができる。

【0085】

<<実施形態10>>

【0086】

<実施形態10：概要> 実施形態10について説明する。本実施形態は、キラキラマークが、前回選択が検知されたアイコンから、今回選択が検知されたアイコンに対して飛行する形態で移動して表示されることに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0087】

<実施形態10：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図13に示す。

【0088】

図13に示す本実施形態の「携帯端末装置」(1300)は、「アイコン画像情報保持部」(1301)と、「アイコン選択検知部」(1302)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(1303)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(1304)と、からなる。また、選択時表示アイコン画像群情報生成部(1303)は「アイコン画像内アイテム抽出手段」(1305)と、「キラキラマーク表示手段」(1306)とを有し、さらに、キラキラマーク表示手段(1306)は、「飛行キラキラ表示器」(1307)を有する。

【0089】

「飛行キラキラ表示器」(1307)は、前記キラキラマーク表示手段(1306)により表示されるキラキラマークが、アイコン選択検知部(1302)にて前回選択が検知されたアイコンから、アイコン選択検知部(1302)にて今回選択が検知されたアイコンに対して飛行する形態で移動して表示されるようにするための処理を行う。

【0090】

図14は、キラキラマークが飛行する処理の一例を模式的に示したものである。前回選択が検知されたアイコン(時計のアイコン)において、キラキラマークを表示したアイコン画像内アイテムから、今回選択が検知されたアイコン(カメラのアイコン)の画像中の輝度が大きい部分を抽出したアイコン画像内アイテムへと、キラキラマークが飛行する。このとき、キラキラマークが飛行するルートは、直線的に遷移する(a)としてもよいし、ランダムに浮遊しながら遷移する(b)としてもよい。

【0091】

図15は、キラキラマークが飛行する処理の別の例を示したものである。前回キラキラマークを表示したアイコン画像内アイテムが含まれるアイコンが時計のアイコンであることを判別し、今回選択が検知されたカメラのアイコンに対して、キラキラマークとして破線で囲まれた枠型が飛行する。その他各部の処理は実施形態9と同様である。

【0092】

<実施形態10：効果> 本実施形態は、キラキラマークが、前回選択が検知されたアイコンから、今回選択が検知されたアイコンに対して飛行する形態で移動して表示されることに特徴を有する携帯型端末装置である。これにより、キラキラマークが比較的長く表示されることから、どのアイコンが選択されたのかの判別が容易になる。

【0093】

<<実施形態11>>

【0094】

<実施形態11：概要> 実施形態11について説明する。本実施形態は、選択が検知されたアイコンの画像中に波紋を形成することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0095】

<実施形態11：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例を図16に示す。図16は実施形態1の図2を基本とした。

【0096】

図16に示す本実施形態の「携帯端末装置」(1600)は、「アイコン画像情報保持部」(1601)と、「アイコン選択検知部」(1602)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(1603)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(1604)と、からなり、さらに、選択時表示アイコン画像群情報生成部(1603)は「波紋形成手段」(1605)を有する。

【0097】

「波紋形成手段」(1605)は、アイコン選択検知部(1602)で選択が検知されたアイコンの画像中に波紋を形成する。

【0098】

図17は、波紋表示の一例を示したものである。例えば、図の右側の斜線で覆った部分のアイコン画像の色の濃淡や輝度の情報を変更させることで、左側の表示が実現できる。アイコン画像の色等を変更する箇所を輪状に外に遷移させると、2段目、3段目のような態様となり、アイコンに波紋が広がる様子が実現できる。

【0099】

その他各部の処理は実施形態1から10と同様である。

【0100】

<実施形態11：効果> 本実施形態は、選択が検知されたアイコンの画像中に波紋を形成することに特徴を有する携帯型端末装置である。選択されたアイコン画像に対して波紋を形成することが可能となることで、アイコン選択に伴う動画表示のバリエーションを高め、選択されたアイコンをより強調することができる。

【0101】

<<実施形態12>>

【0102】

<実施形態12：概要> 実施形態12について説明する。本実施形態は、電話機能を有することに特徴を有する携帯型端末装置である。

【0103】

<実施形態12：構成> 本実施形態での機能ブロックの一例は図10と同様である。

【0104】

図10に示す「携帯端末装置」(1000)は、「アイコン画像情報保持部」(1001)と、「アイコン選択検知部」(1002)と、「選択時表示アイコン画像群情報生成部」(1003)と、「選択時表示アイコン画像連続表示部」(1004)と、「アイコン画像情報取得部」(1005)を有する。携帯端末装置が電話機能を有することで、電話機能に由来するメールなどの通信手段を用いてアイコン画像のやり取りを行うことができる。アイコン画像情報をメールなどに添付することができれば、通信相手から送られたメールを受信し、アイコン画像情報取得部(1005)にて、メールからアイコン画像情報を取得する。

【0105】

その他各部の処理は、実施形態1から11と同様である。

【0106】

<実施形態12：効果> 本実施形態は、電話機能を有することに特徴を有する携帯型端末装置である。電話機能に由来するメールなどの通信手段を用いて、他者とアイコン画像のやり取りができれば、アイコンのバリエーションが広がり、携帯型端末装置自体の利用度も高まることが期待できる。

【図面の簡単な説明】

【0107】

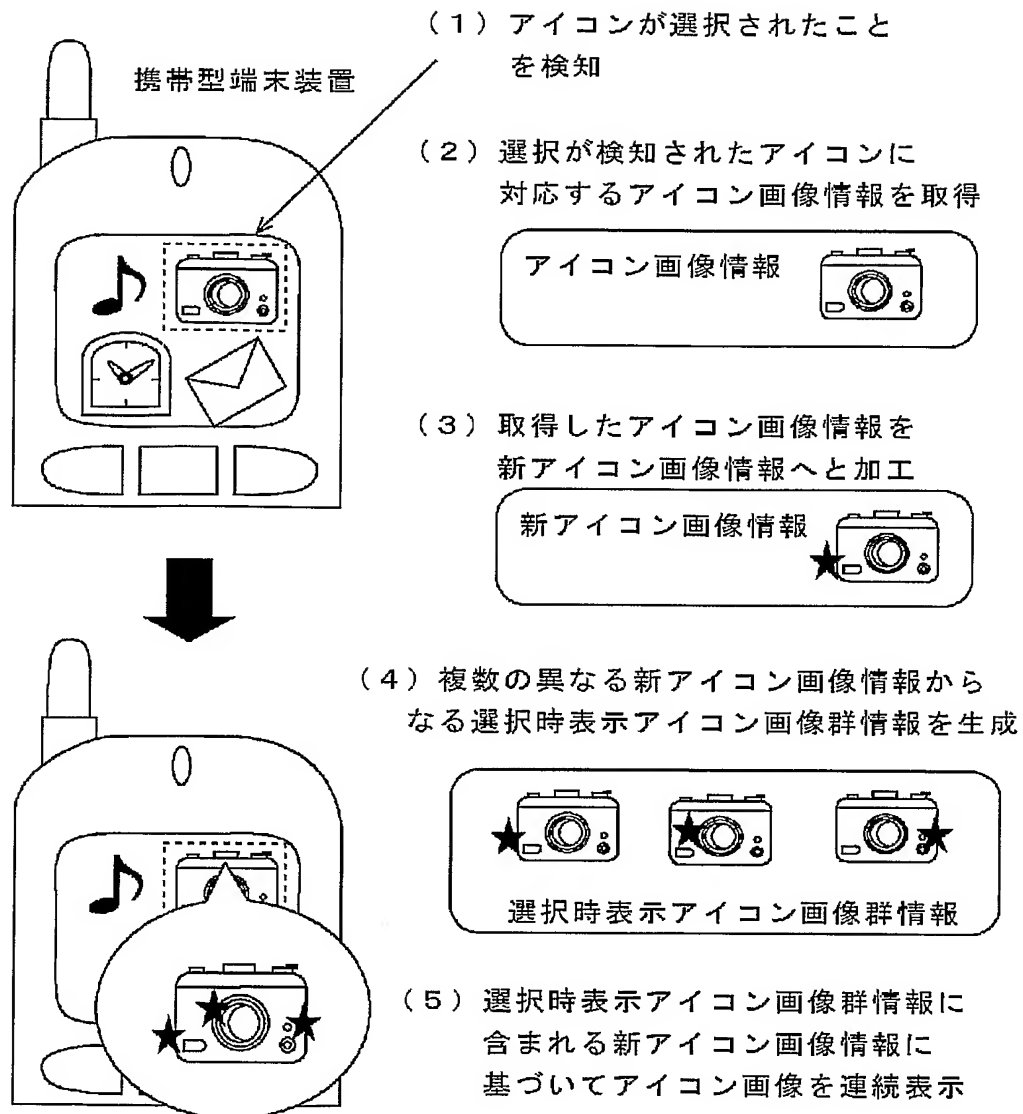
- 【図1】 実施形態1を説明するための概念図
- 【図2】 実施形態1を説明するための機能ブロック図
- 【図3】 実施形態1の処理の流れを説明する図
- 【図4】 実施形態2を説明するための概念図
- 【図5】 実施形態3を説明するための機能ブロック図
- 【図6】 実施形態4を説明するための機能ブロック図
- 【図7】 実施形態5を説明するための機能ブロック図
- 【図8】 実施形態6を説明するための機能ブロック図
- 【図9】 実施形態7を説明するための機能ブロック図
- 【図10】 実施形態8を説明するための機能ブロック図
- 【図11】 実施形態9を説明するための機能ブロック図
- 【図12】 実施形態9を説明するための概念図
- 【図13】 実施形態10を説明するための機能ブロック図
- 【図14】 実施形態10における表示の一例を示した図
- 【図15】 実施形態10における表示の別の例を示した図
- 【図16】 実施形態11を説明するための機能ブロック図
- 【図17】 実施形態11における表示の一例を示した図

【符号の説明】

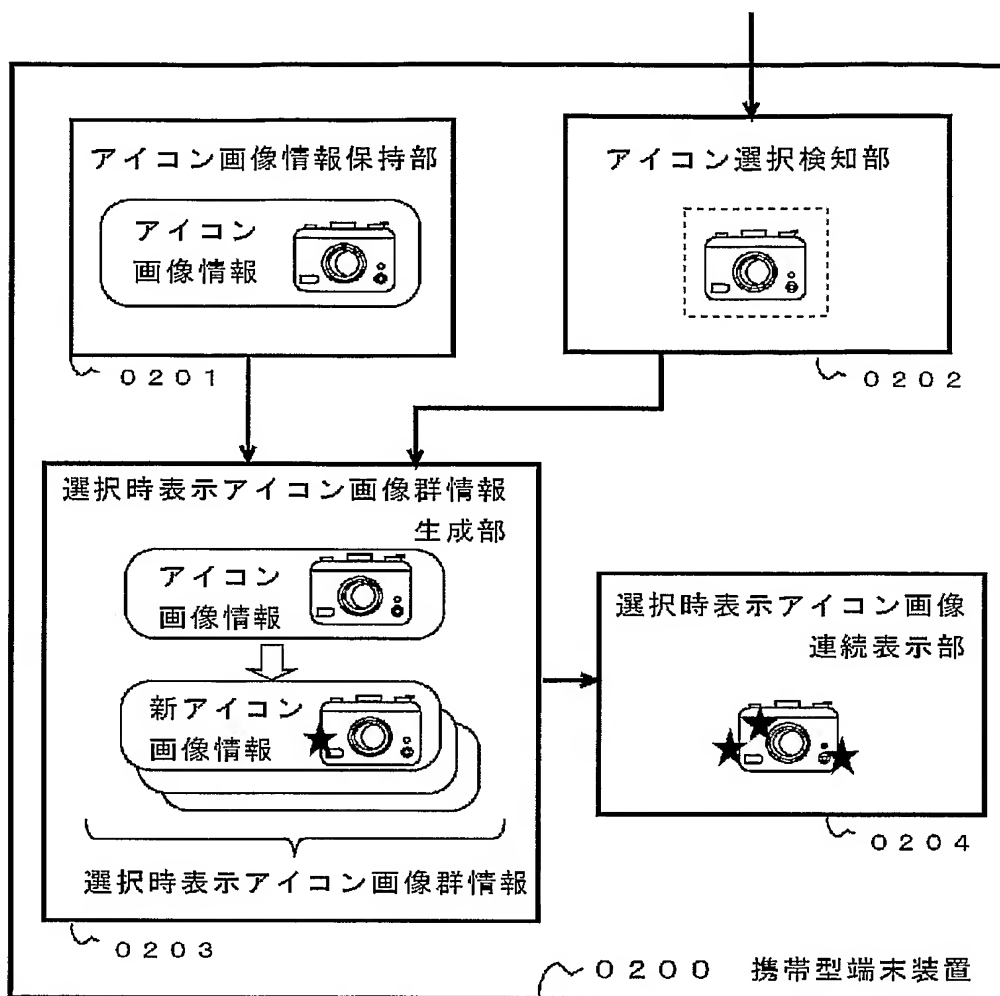
【0108】

- 0200 携帯型端末装置
- 0201 アイコン画像情報保持部
- 0202 アイコン選択検知部
- 0203 選択時表示アイコン画像群情報生成部
- 0204 選択時表示アイコン画像連続表示部

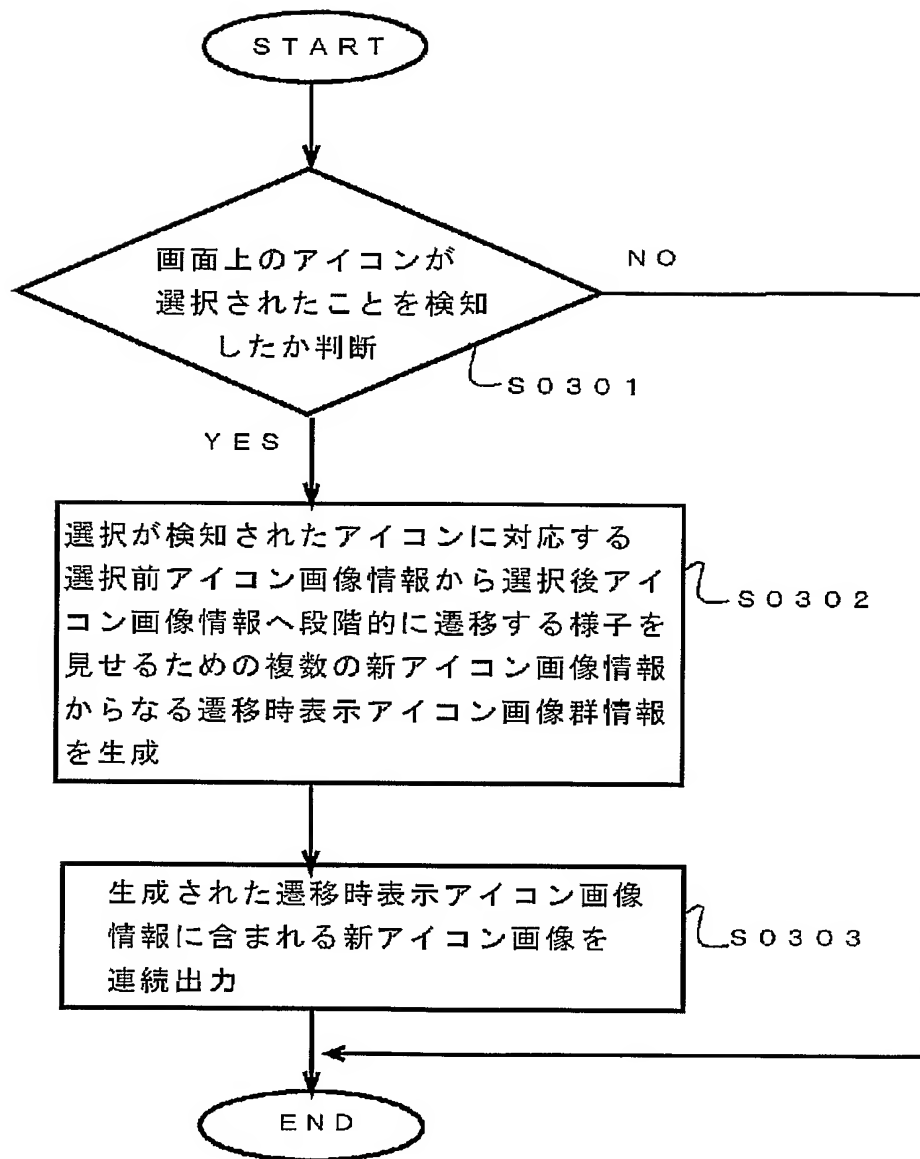
【書類名】図面
【図 1】



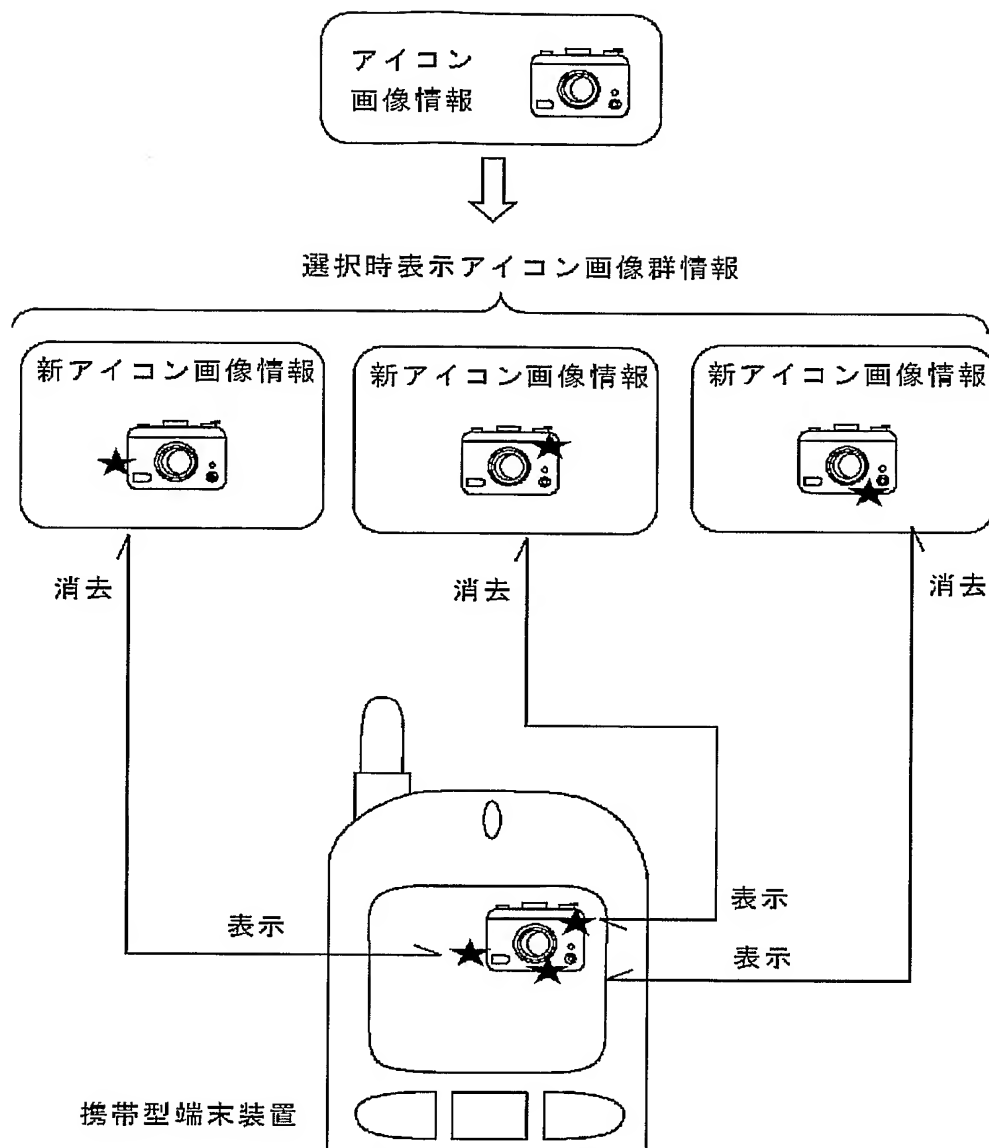
【図 2】



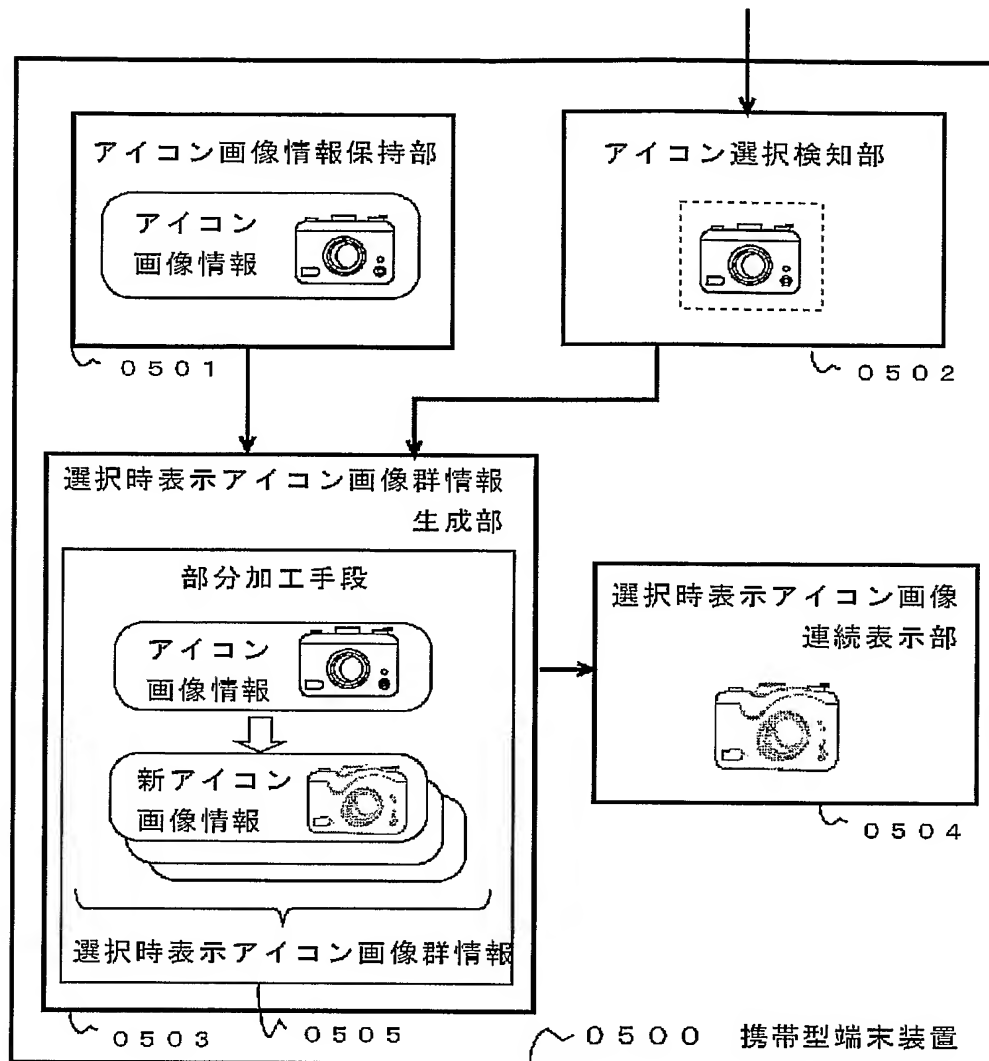
【図 3】



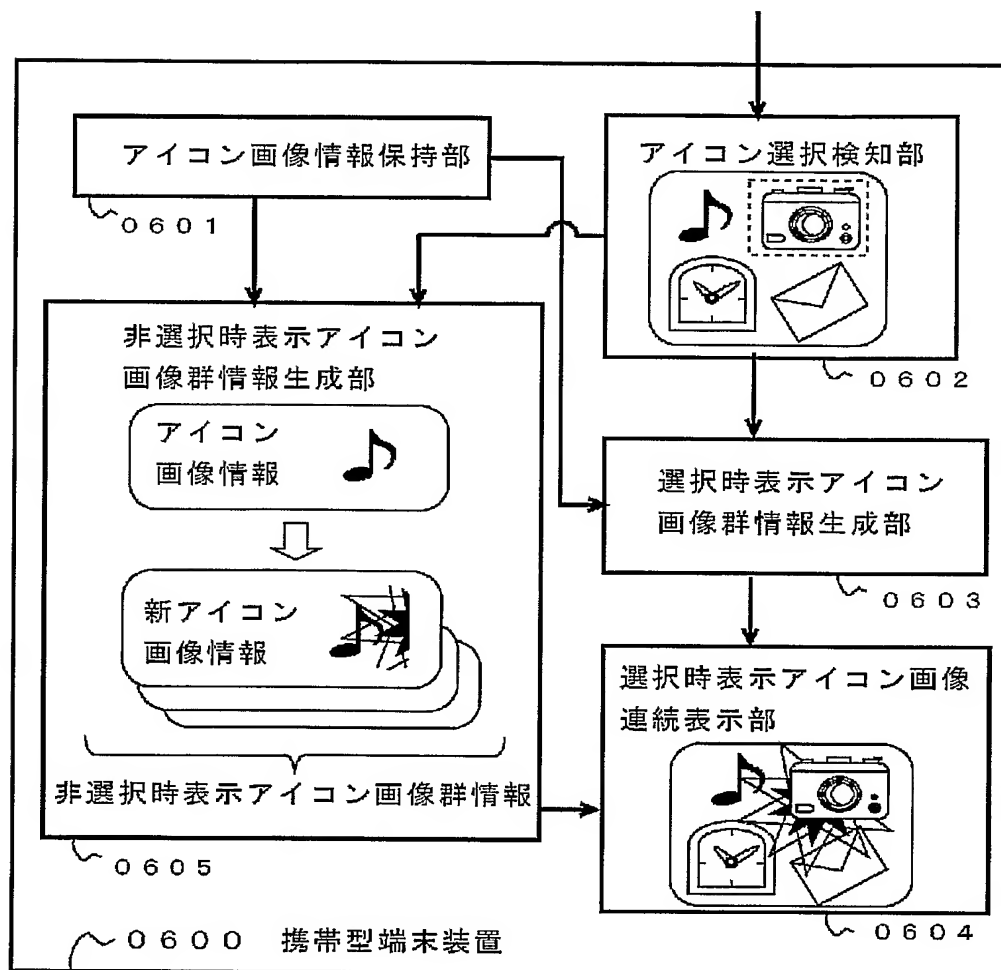
【図 4】



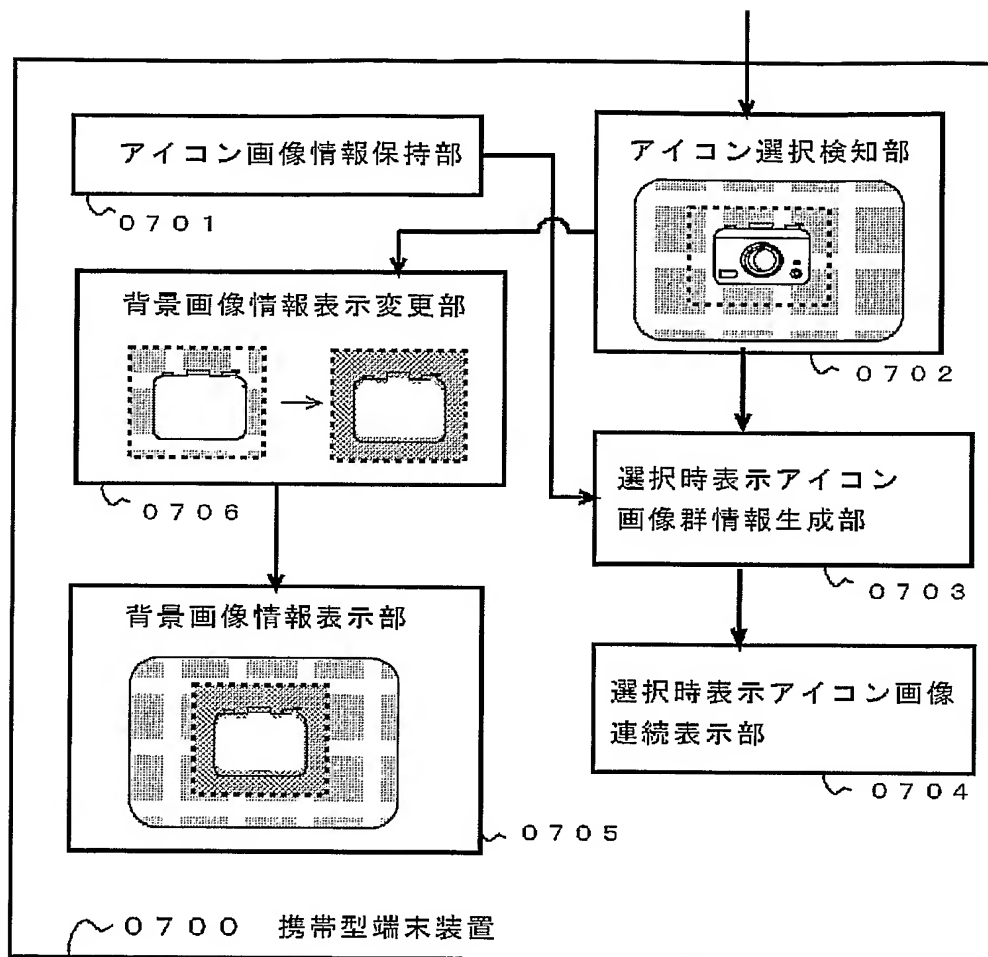
【図 5】



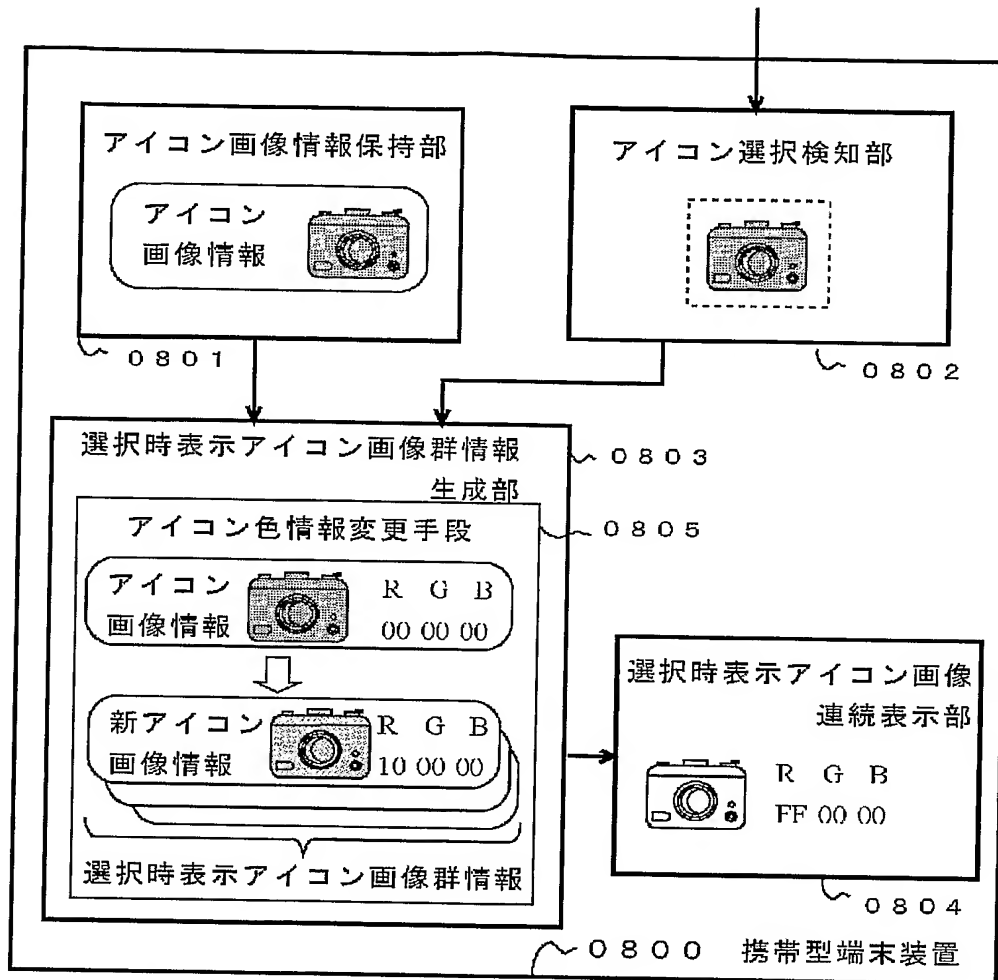
【図 6】



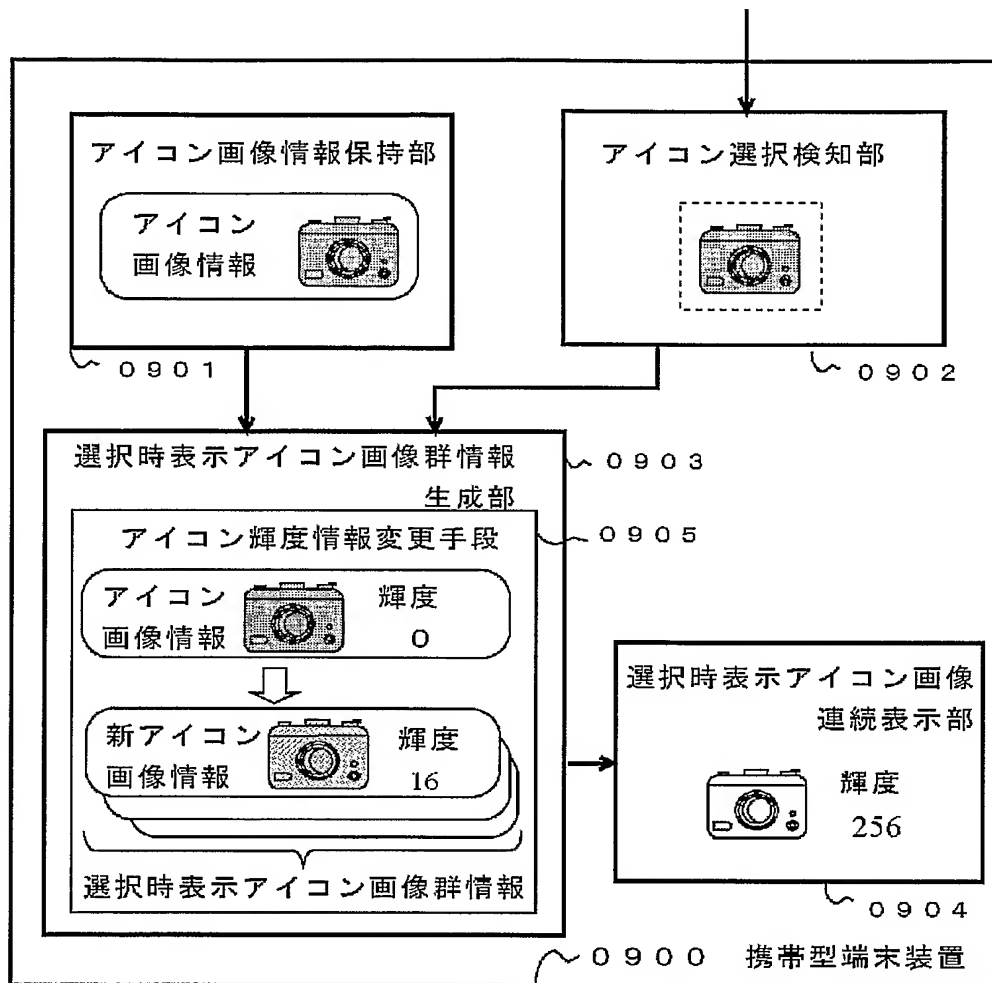
【図 7】



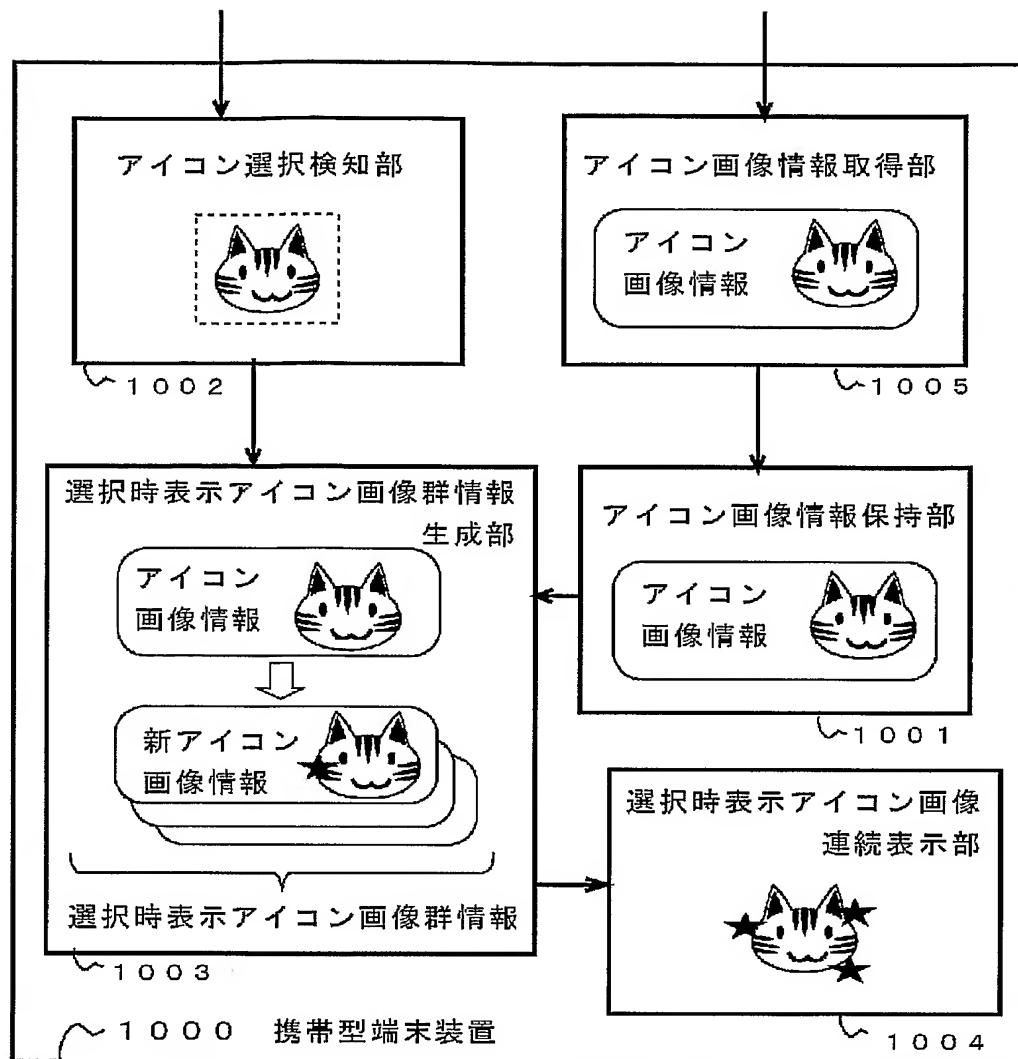
【図 8】



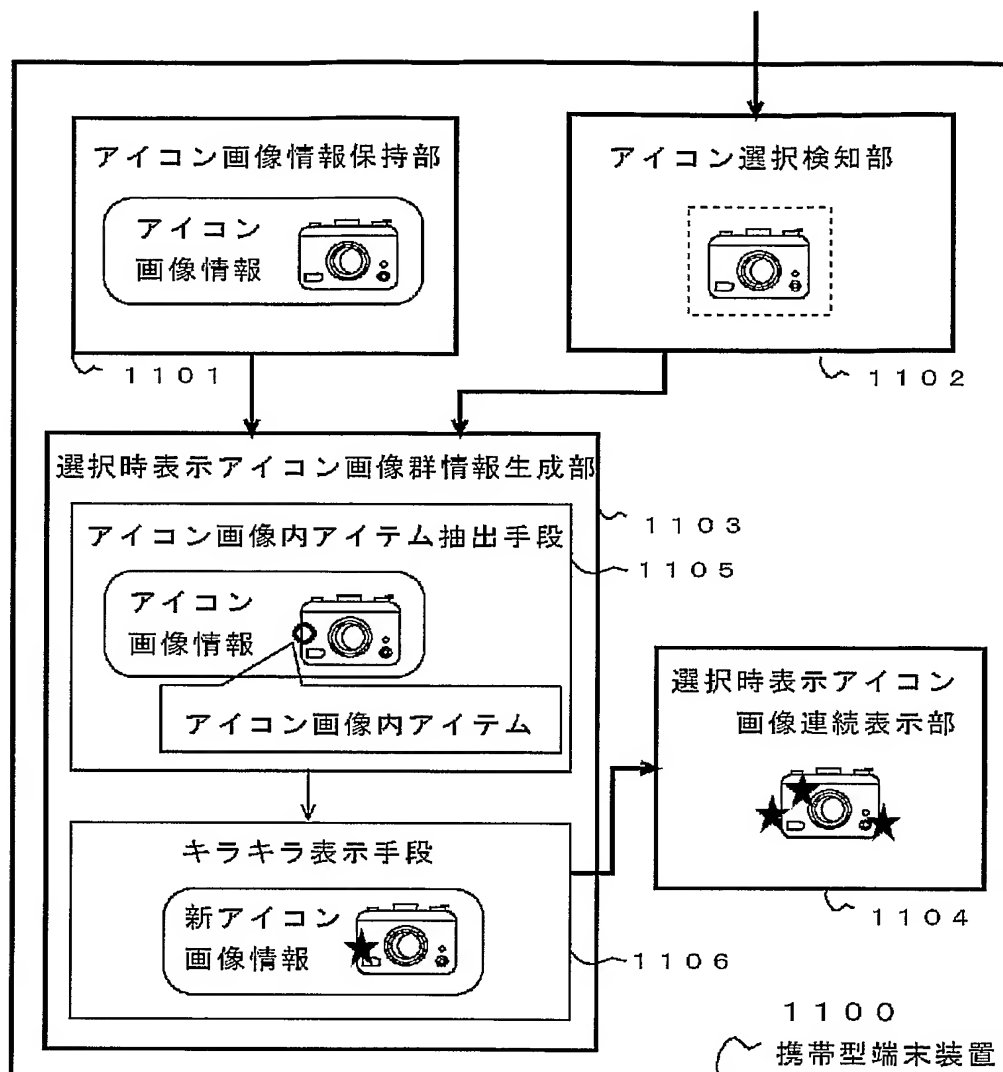
【図 9】



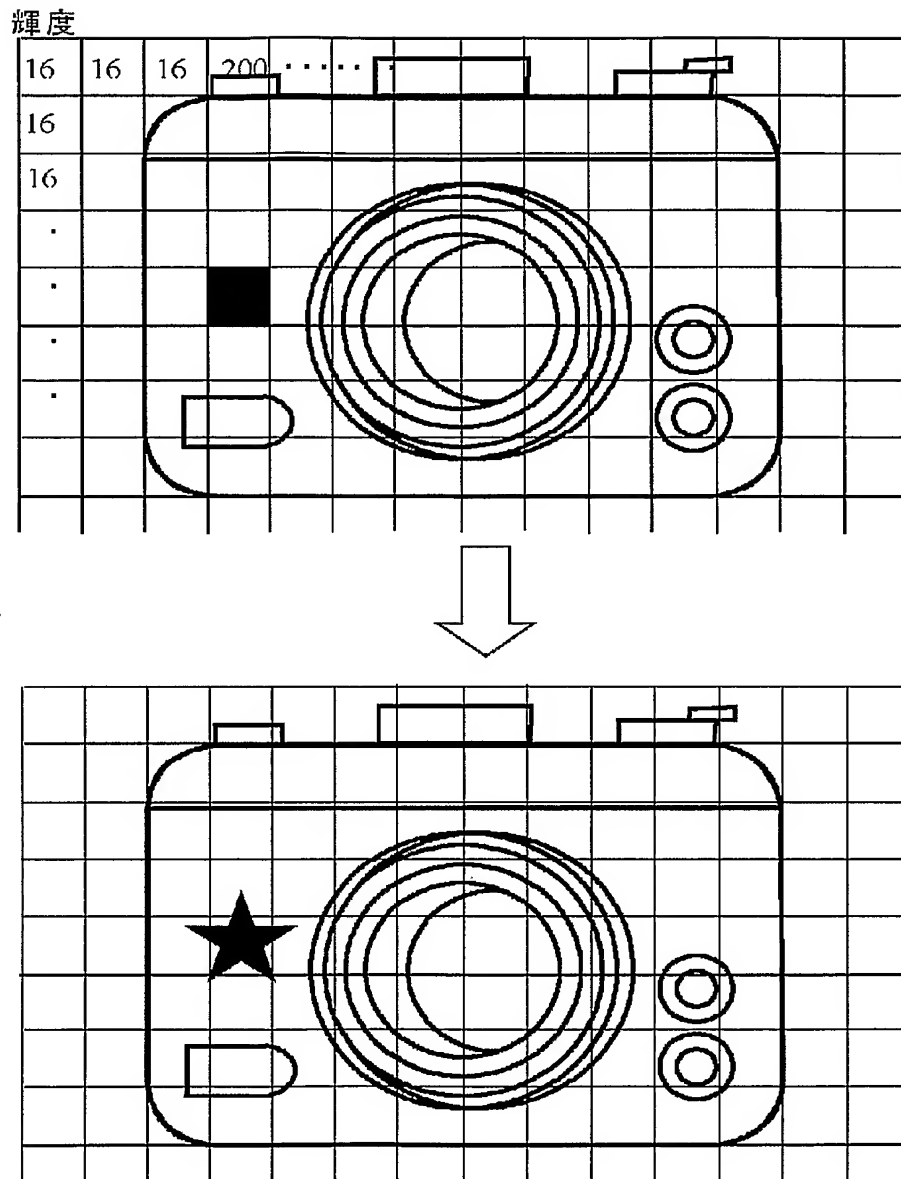
【図 10】



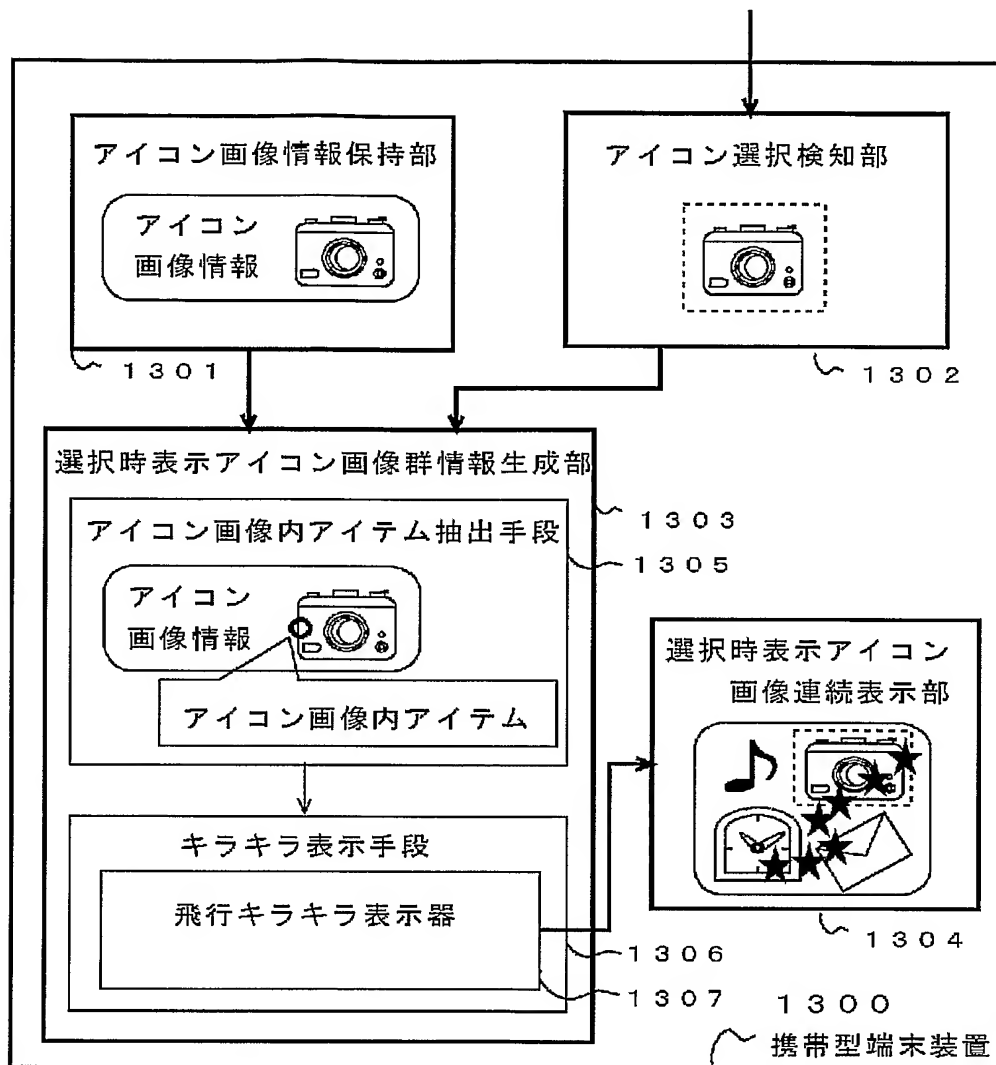
【図 11】



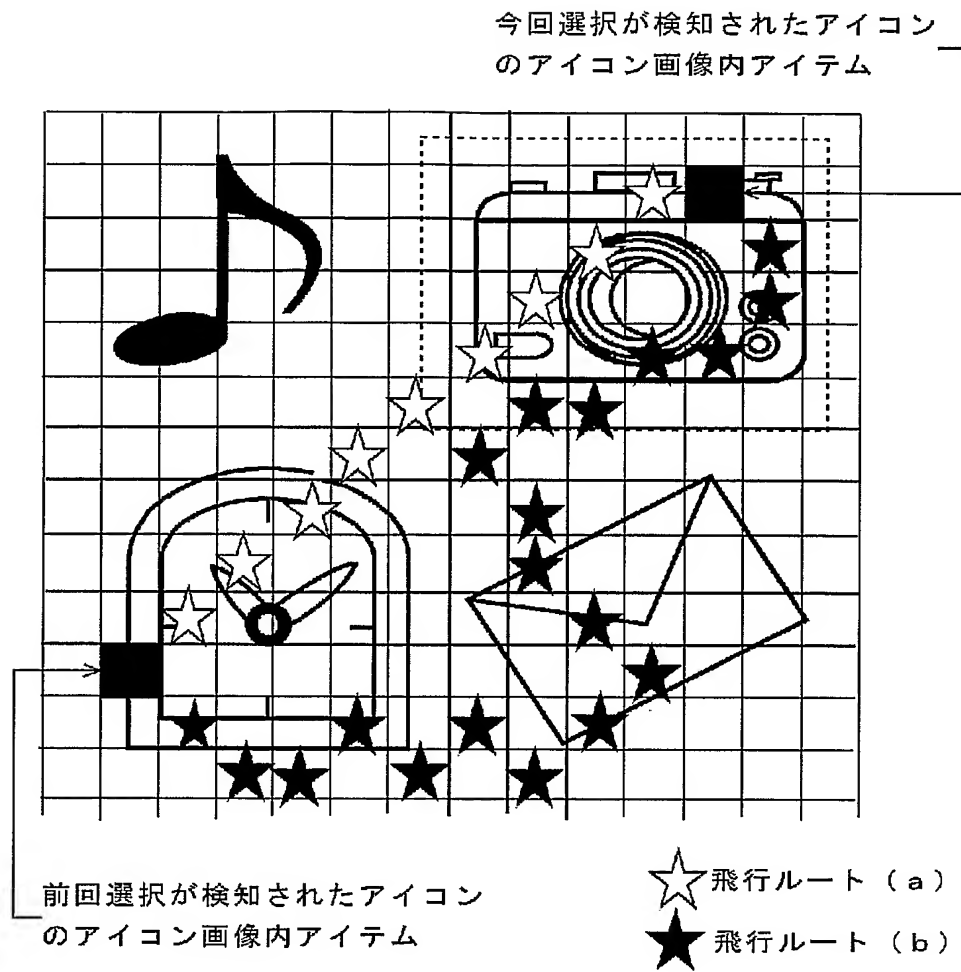
【図 12】



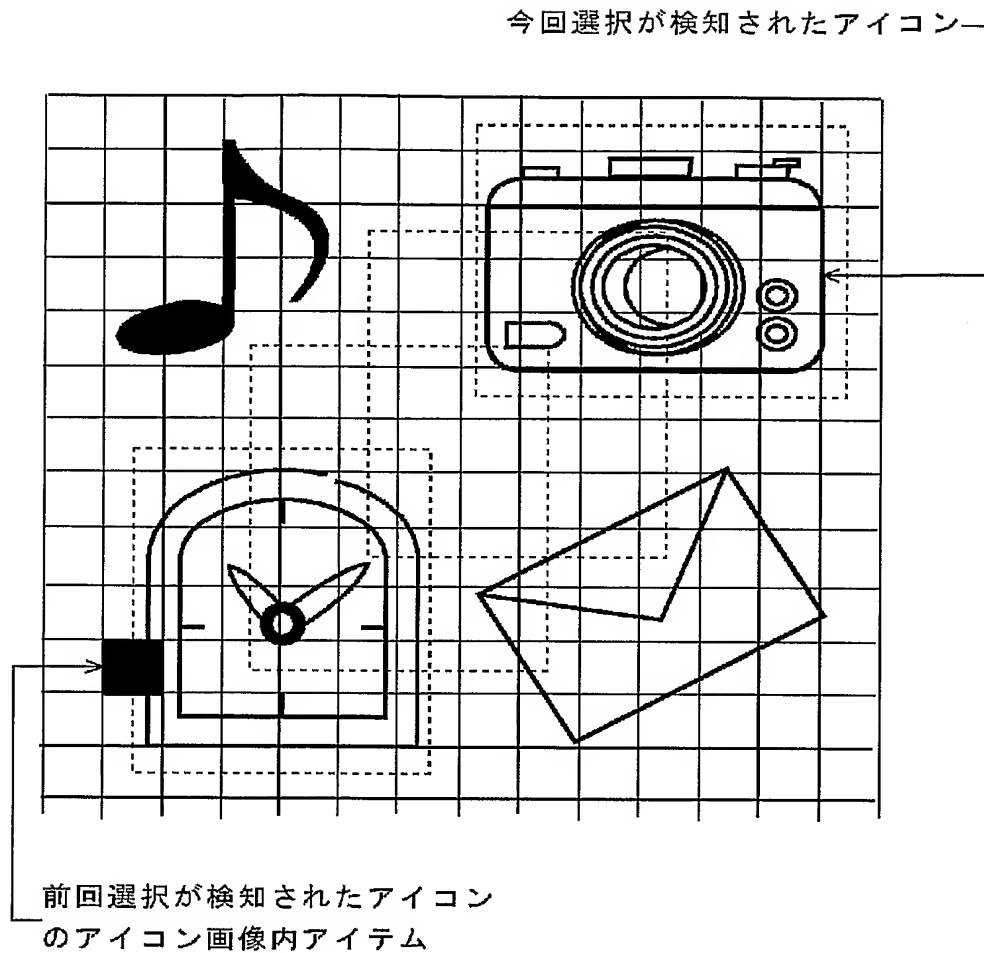
【図 13】



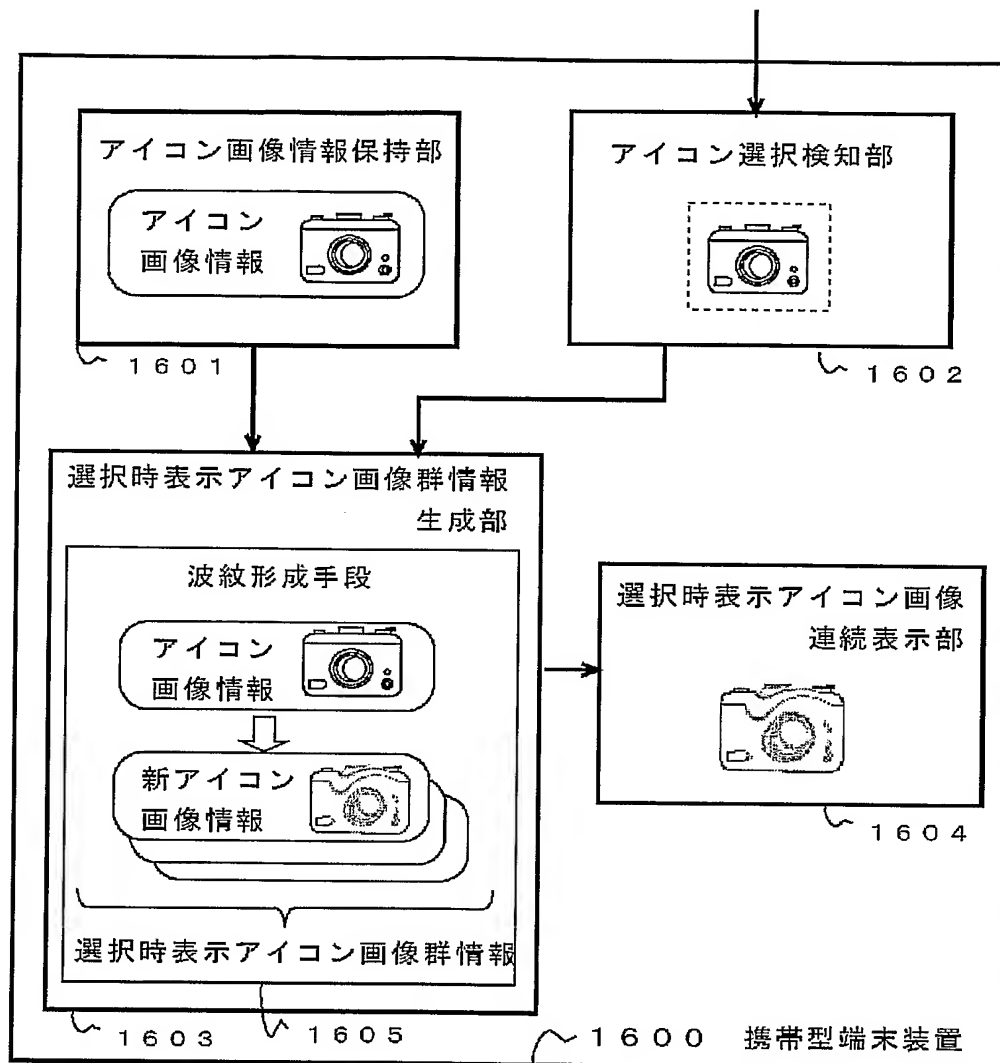
【図 14】



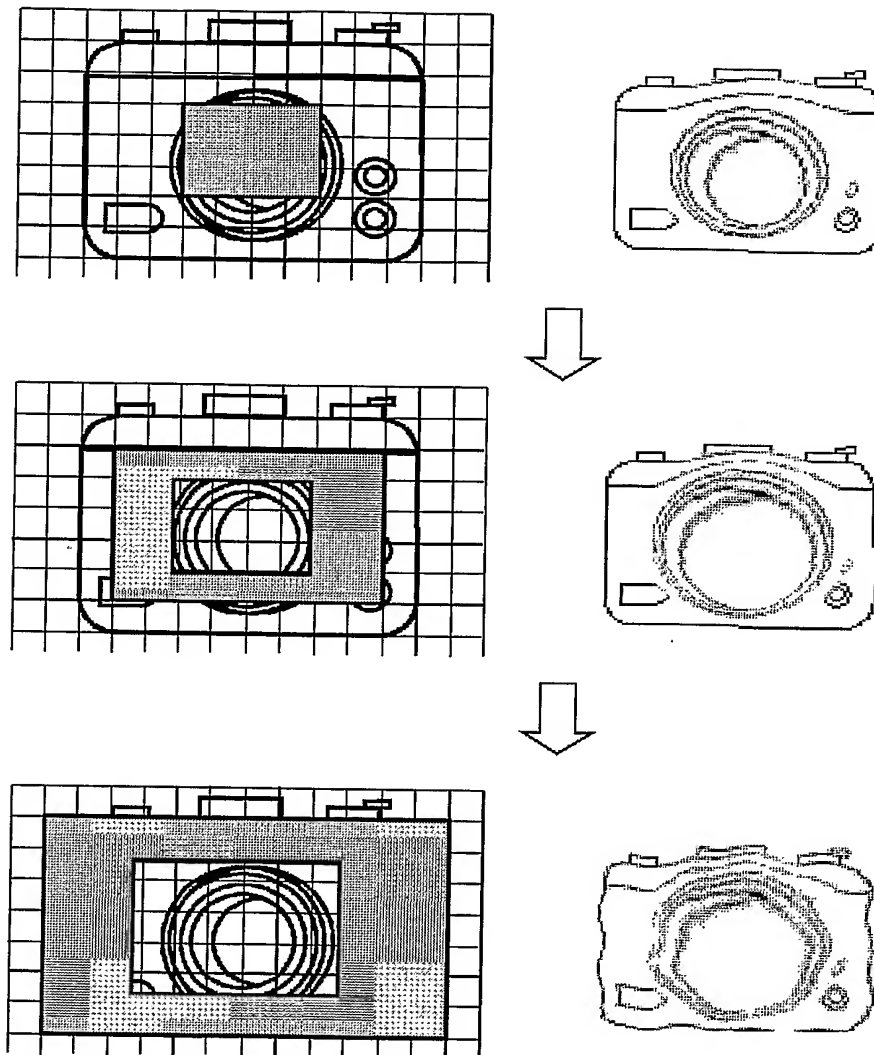
【図 15】



【図 16】



【図 17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

従来、携帯型端末装置においては、複数の画像を順次切り替えることによって動画を実現することが行われている。しかし、切り替えに用いる複数の画像を携帯型端末装置内に蓄積しておくことが必要となるという課題がある。

【解決手段】

本発明は、選択が検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報を加工し、この新アイコン画像情報に基づいてアイコン画像を連続表示する携帯型端末装置である。このとき、表示終了後加工したアイコン画像は消去され、携帯型端末装置に保持しないため、携帯端末装置の少ないメモリを消費することはない。また、選択が検知されたアイコンに対しては部分的な加工のみを行うとしてもよい。

さらに、検知されたアイコンに対応するアイコン画像情報のうち、アイコンの色を示す情報や、輝度を示す情報の全部または一部を変更し多様な表示を実現する。

【選択図】

図 2



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 4 - 1 0 3 0 1 6
受付番号	5 0 4 0 0 5 4 0 6 0 3
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 6 年 4 月 1 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成16年 3月31日

特願 2 0 0 4 - 1 0 3 0 1 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 0 4 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

氏 名

シャープ株式会社